

1. הוכנסו 0.15 גרם של HNO_2 לכלי עם מים מזוקקים בנפח 1 ליטר. האם ה- pH צפוי להיות 2.52?
2. הוכנסו 5 מול של בסיס X לכלי עם מים מזוקקים בנפח 20 ליטר. ה- pH נמדד על 13. האם הוא בסיס חלש?



$$n_{HNO_2} = \frac{m}{m_w} = \frac{0.15 \text{ gr}}{47 \frac{\text{gr}}{\text{mol}}} = 0.003 \text{ mol}$$

$$[HNO_2] = \frac{n}{V} = 0.003 \text{ M}$$

$$[H^+] = 10^{-2.52} = \boxed{0.003 \text{ M}}$$

② $[X] = \frac{5 \text{ mol}}{20 \text{ L}} = \boxed{0.25 \text{ M}}$

$$[H^+] = 10^{-13} \quad pH = 13 \rightarrow pOH = 1$$

$$[OH^-] = 10^{-1} = \boxed{0.1 \text{ M}}$$